

# MŰANYAGOK FELDOLGOZÁSA, ADDITÍV TECHNOLÓGIÁK

## Sorja kialakulásának megelőzése fröccsöntött termékeken

**Hivatkozás:** The Troubleshooter: Preventing Flash in Injection Molded Parts, Plastics Today, 2022. december 16

<https://www.plasticstoday.com/injection-molding/the-troubleshooter-preventing-flash-in-injection-molded-parts>

**Tárgyszavak:** 1. Feldolgozás                      2. Fröccsöntés                      3.  
4. Sorja kialakulása                      5. Hibaelhárítás                      6.

A sorja kialakulása nagyon gyakori hiba a fröccsöntés során. A sorja legjobban úgy írható le, mint felesleges műanyag, amely nem illeszkedik a szerszámosztás vagy varrat konfigurációjához. Feldolgozóként az a cél, hogy a gépkezelőnek ne kelljen a sorja eltávolításával foglalkozni, mert így csökken a felügyeletre fordított idő, illetve rosszul sorjázott termékek juthatnak el a vásárlókhöz. Minél tovább fut egy olyan szerszám, ahol a sorjakialakulás feltételei adottak, annál költségesebb lesz a szerszám javítása.

A sorjának jellegzetes típusai vannak:

- A tollszerű sorja magas hőmérsékletekre utal. Ebben az esetben át kell tekinteni, hogy a henger és a szerszám beállítási értékei mennyire térnek el a ténylegesen beállítottakhoz képest.
- A vastag sorját általában az anyag túltöltése, a kis szerszámszáró erő vagy szerszámsérülés okozza.
- Ha több szerszámban is előfordul sorja, akkor ellenőrizni kell, hogy a szerszámfelfogó lapok párhuzamos-sága megfelel-e a gépgyártó által előírtaknak.

A probléma megoldása során első lépésként meg kell állapítani, hogy mi okozta a sorja kialakulását. Az alábbi eljárást kell követni, mielőtt bármilyen beavatkozás történik folyamat paramétereibe.

- *Szerszámtisztítás.* A szennyezett szerszám oka lehet a sorja keletkezésének. A tisztítás során meg kell vizsgálni a szerszámot, hogy van-e rajta hólyagosodás, repedés, sérültek-e a mozgó alkatrészek.
- *Folyamatellenőrzés.* Történtek-e olyan változtatások a folyamatban, amelyek a sorja kialakulását okozhatják? A felülvizsgálandó beállítási paraméterek közé tartozhat a henger/szerszám hőmérséklete, a záróerő, a fröccsöntési anyagterfogás, a bemetszések, a befröccsöntési sebesség, utónyomás, ellennyomás.
- *Anyagvizsgálat.* A megfelelő anyagot használják-e a fröccsöntéshez? Más anyagot használnak? A regratulátum százalékos aránya magasabb-e a megállapított értékeknél?
- *Utónyomás.* A lehető legalacsonyabbra kell állítani az utónyomást. A szerszámkitöltésnek 95–98%-nak kell lenni. Ha a kitöltés megfelelő, akkor szerszámhiba fordulhat elő.
- *Szerszámosztás sérülése.* Ha a szerszám sérülésének gyanúja merül fel, kékitőszert kell felvinni az álló szerszámfél osztóvonalainak arra a területére, ahol a sorja keletkezett. A szerszám zárása után a záróerőt rá kell adni, majd kinyitni a szerszámot és ellenőrizni, hogy a kékitő egyértelműen áterjedt-e a mozgatható szerszámfelre. Ha a kékesedés enyhe vagy nincs jelen, akkor a szerszám szorul szervizelésre.

Fröccsöntött termékeken a sorja kiküszöbölése egyszerű, ha a megfelelő eljárásokat és ellenőrzéseket követjük.

**Cikk nyelve:** angol

**Készítette:** dr. Lehoczki László